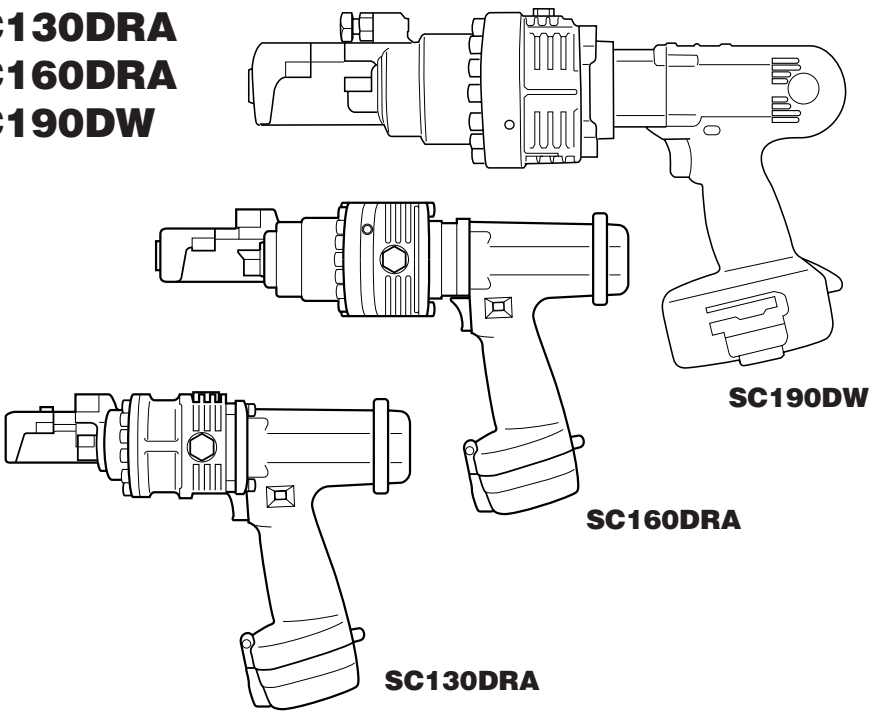
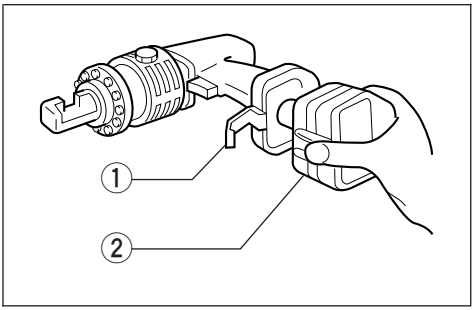
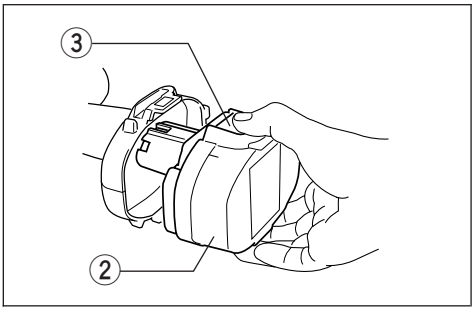
GB	**Cordless steel rod cutter**	**Instruction manual**
F	**Coupe tige sans-fil**	**Manuel d'instructions**
D	**Akku-Moniereisenschneider**	**Betriebsanleitung**
I	**Taglia-tondini a batteria**	**Istruzioni per l'uso**
NL	**Akku staafsnijder**	**Gebruiksaanwijzing**
E	**Cortadora de ferralla a batería**	**Manual de instrucciones**
P	**Cortadora para heliaço a bateria**	**Manual de instruções**
DK	**Akku-Stangjernsklipper**	**Brugsanvisning**
S	**Sladdlös bult sax**	**Bruksanvisning**
N	**Batteridrevet boltekutter**	**Bruksanvisning**
SF	**Akkukäyttöinen terästangon katkaisukone**	**Käyttöohje**
GR	**Κόφτης ατσαλόβεργας με μπαταρία**	**Οδηγια Χρησεως**

SC130DRA
SC160DRA
SC190DW

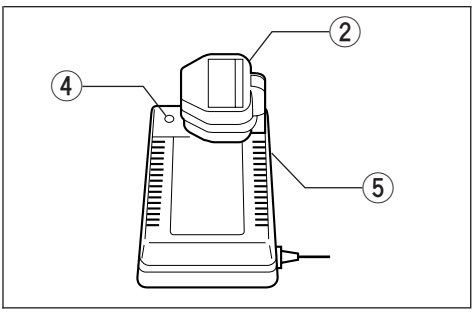



1
2

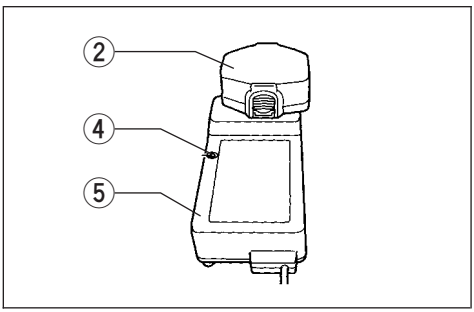
1


3
2

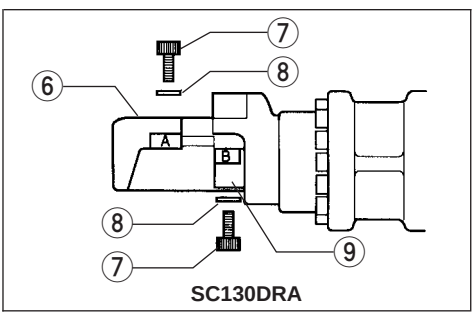
2


2
4
5

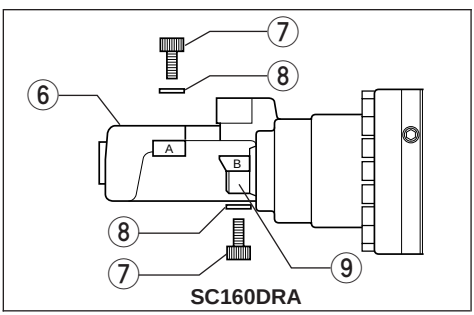
3


2
4
5

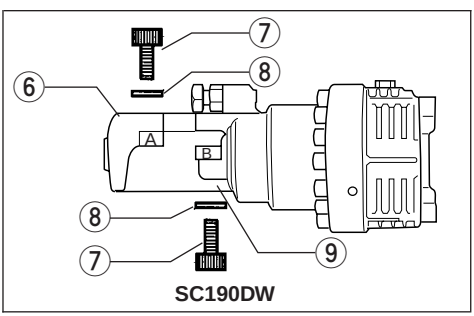
4


7
6
8
A
B
8
7
9
SC130DRA

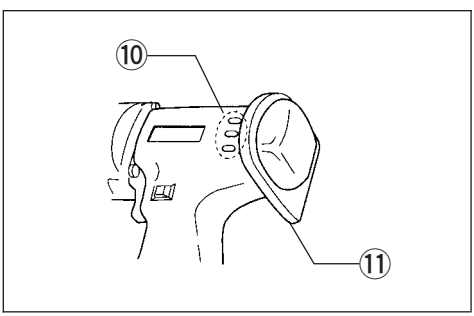
5


7
6
8
A
B
8
7
9
SC160DRA

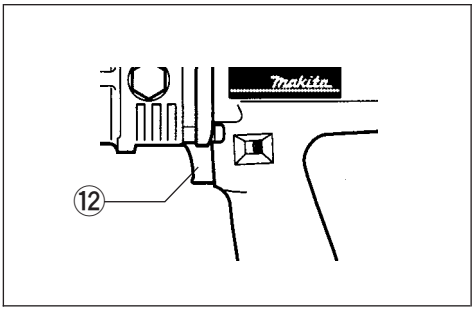
6


7
6
8
A
B
8
7
9
SC190DW

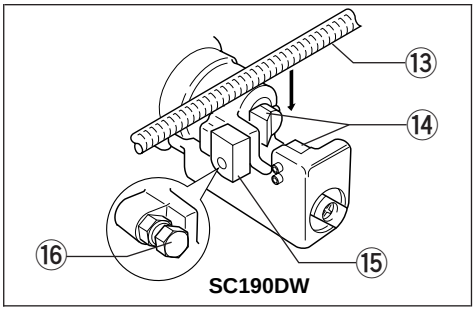
7


10
11

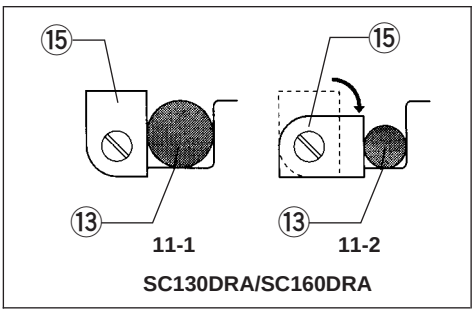
8



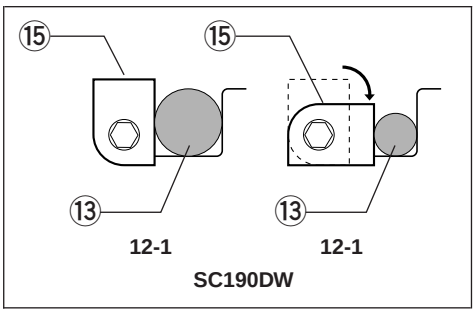
9



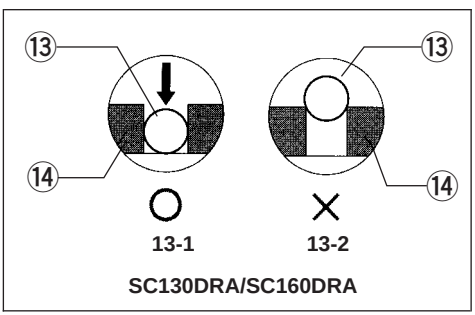
10



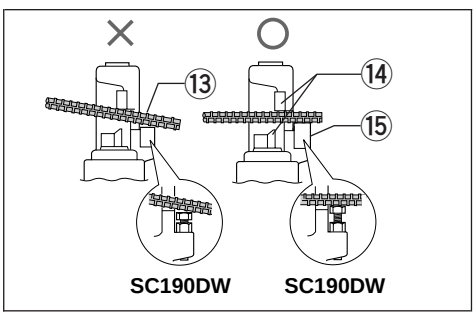
11



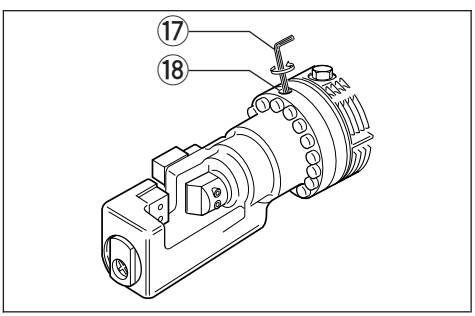
12



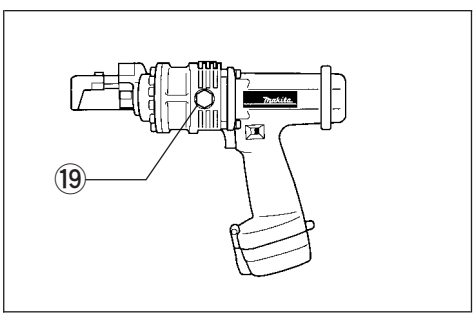
13



14



15



16

Symbols
The following show the symbols used for the tool. Be sure that you understand their meaning before use.

Symboles
Nous donnons ci-dessous les symboles utilisés pour l'outil. Assurez-vous que vous en avez bien compris la signification avant d'utiliser l'outil.

Symbole
Die folgenden Symbole werden für die Maschine verwendet. Machen Sie sich vor der Benutzung unbedingt mit ihrer Bedeutung vertraut.

Symboli
Per questo utensile vengono usati i simboli seguenti. Bisogna capire il loro significato prima di usare l'utensile.

Symbolen
Voor dit gereedschap worden de volgende symbolen gebruikt. Zorg ervoor dat u de betekenis van deze symbolen begrijpt alvorens het gereedschap te gebruiken.

Símbolos
A continuación se muestran los símbolos utilizados con esta herramienta. Asegúrese de que entiende su significado antes de usarla.

Símbolos
O seguinte mostra os símbolos utilizados para a ferramenta. Certifique-se de que compreende o seu significado antes da utilização.

Symboler
Nedenstående symboler er anvendt i forbindelse med denne maskine. Vær sikker på, at De har forstået symbolernes betydning, før maskinen anvendes.

Symboler
Det följande visar de symboler som används för den här maskinen. Se noga till att du förstår deras innebörd innan maskinen används.

Symbolene
Følgende viser de symblene som brukes for maskinen. Det er viktig å forstå betydningen av disse før maskinen tas i bruk.

Symbolit
Alla on esitetty koneessa käytetyt symbolit. Opettele näiden merkitys, ennen kuin käytät konetta.

Σύμβολα
Τα ακόλουθα δείχνουν τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται για το μηχάνημα. Βεβαιωθείτε ότι καταλαβαίνετε τη σημασία τους πριν από τη χρήση.

☐ Indoor use only
☐ A utiliser à l'intérieur
☐ Nur für trockene Räume
☐ Da usare solo al coperto
☐ Alleen voor gebruik binnenshuis
☐ Usar sólo en interiores

☐ Usar só em interiores
☐ Kun til indendørs brug
☐ Får endast användas inomhus
☐ Må bare brukes innendørs
☐ Saadaan käyttää ainoastaan sisätiloissa
☐ Αποκλειστική χρήση εντός κλειστών χώρων

☐ Read instruction manual.
☐ Lire le mode d'emploi.
☐ Bitte Bedienungsanleitung lesen.
☐ Leggete il manuale di istruzioni.
☐ Lees de gebruiksaanwijzing.
☐ Lea el manual de instrucciones.

☐ Leia o manual de instruções.
☐ Læs brugsanvisningen.
☐ Läs bruksanvisningen.
☐ Les bruksanvisingen.
☐ Katso käyttöohjeita.
☐ Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης.

☐ DOUBLE INSULATION
☐ DOUBLE ISOLATION
☐ DOPPELT SCHUTZISOLIERT
☐ DOPPIO ISOLAMENTO
☐ DUBBELE ISOLATIE
☐ DOBLE AISLAMIENTO

☐ DUPLO ISOLAMENTO
☐ DOBBELT ISOLATION
☐ DUBBEL ISOLERING
☐ DOBBEL ISOLERING
☐ KAKSINKERTAINEN ERISTYS
☐ ΔΙΠΛΗ ΜΟΝΩΣΗ

☐ Do not short batteries.
☐ Ne jamais court-circuiter les bornes d'une batterie.
☐ Schließen Sie die Kontakte nicht kurz. Brandgefahr!
☐ Non ponete le batterie in corto circuito.
☐ Voorkom kortsluitingen.
☐ No hacerles hacer contocircuito a las baterías.
☐ Não ponha as baterias em curto-circuito.
☐ Kortslut aldrig Akku'ens poler. Brandfare!
☐ Försök aldrig att kortsluta batterierna.
☐ Gjør aldri forsøk på å kortslutte batteriene.
☐ Älä yritä oikosulkea paristoja.
☐ Μη βραχυκυκλώνετε τις μπαταρίες.

Ni-Cd

☐ Always recycle batteries.
☐ Recycler toujours les batteries.
☐ Verbrauchte Akkus stets dem Recycling zuführen.
☐ Riciclate sempre le batterie.
☐ Recycle altijd de accu's.
☐ Reutilizar siempre las baterías.
☐ Recicle sempre as baterias.
☐ Aflever altid den brugte Akku til genbrug på et godkendt affaldsdepot eller til Makita's Kundeservice.
☐ Förstök att lämna använda batterier till resursåtervinning (recycling).
☐ Brukte batterier bør resirkuleres, resursåtervinning.
☐ Yritä kierrättää käytetyt paristot.
☐ Πάντοτε ανακυκλώνετε τις μπαταρίες.

Cd

☐ Do not discard batteries into garbage can or the like.
☐ Ne pas jeter de batteries dans une poubelle ou autre récipient contenant des choses à jeter.
☐ Verbrauchte Akkus nicht in den Hausmüll werfen.
☐ Non buttate le batterie fuori uso nei cestini della spazzatura o luoghi simili.
☐ Werp de accu niet in een vuilnisemmer of iets dergelijks.
☐ No tirar las baterías al tarro de la basura o en lugares parecidos.
☐ Não deite fora as baterias no caixote do lixo ou similar.
☐ En brugt Akku må ikke kastes i husholdningsaffald.
☐ Kasta inte använda batterier direkt i en soptunna eller liknande.
☐ Brukte batterier må ikke kastes sammen med vanlig søppel e. l.
☐ Älä heitä käytettyjä paristoja suoraan roskiin tms.
☐ Μη πετάτε τις μπαταρίες σε δοχεία απορριμμάτων ή στα σκουπίδια.

Note:
The recycling method may differ from country to country, or state (province) to state (province). Consult with your nearest Makita Authorized Service Center or Distributor.

Note :
La méthode de recyclage peut varier suivant les pays ou suivant les états (régions). Consulter le Centre Makita Autorisé le plus proche ou bien le distributeur.

Achtung:
Die Art des Recycling kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Bei Fragen wenden Sie sich an eine autorisierte Werkstatt oder an den nächstgelegenen Makita-Kundendienst.

Nota:
Il modo di riciclare le batterie varia da paese a paese, o da zona a zona. Consultatevi con il più vicino Centro d'Assistenza o Distributore della Makita.

Opmerkingen:
De recycle-methode kan van land tot land en zelfs van provincie tot provincie verschillen. Wend u zich hierover tot de dichtstbijzijnde erkende Makita Service Center of Agent.

Nota:
La manera de reutilizarlas puede ser que difiera de país a país o de estado (provincia) a estado (provincia). Indague en el Centro de Servicio Makita autorizado más cercano o recurra a su distribuidor.

NOTA:
O método de reciclagem pode ser diferente de país para país. Consulte o Serviço de Assistência MAKITA autorizado ou o seu Distribuidor mais próximo.

Bemærk:
Genbrugs- og indsamlingsmetoden kan være forskellig fra land til land, eller amt (kommune) til amt (kommune). Kontakt Deres nærmeste autoriserede Makita service-center eller distributør for detaljer.

Obs!
Sättet för resursåtervinning är olika i olika länder (distrikt eller kommuner). Rådfråga den närmaste Makita-serviceverkstaden eller din återförsäljare.

Merk:
Resirkuleringsmetoden kan variere fra ett land (bygd, by, distrikt) til et annet. Rådfør deg derfor med nærmeste service center eller forhandler.

Huom!
Kierrätysmenetelmä on erilainen eri maissa (alueilla). Kysy tarkemmat tiedot valtuutetusta Makita-huoltamosta tai jälleenmyyjältä.

Παρατηρηση:
Η μέοδος ανακύκλωσης μπορεί να διαφέρει από χώρα σε χώρα ή από Πολιτεία (Νομαρχία) σε Πολιτεία (Νομαρχία), Συμβουλευθείτε το πλησιέστερο Εξουσιοδοτημενο Κέντρο Εξυπηρέτησης ή τον Προμηθευτή σας.

ENGLISH

Explanation of general view

① Set plate
② Battery cartridge
③ Push button
④ Charging light
⑤ Battery charger
⑥ Cutter head
⑦ Hex socket head bolt
⑧ Flat washer
⑨ Cutter head
⑩ Vents
⑪ Balance stand
⑫ Switch trigger
⑬ Steel rod
⑭ Cutters
⑮ Stopper
⑯ Adjusting hex bolt
⑰ Hex wrench
⑱ Return valve
⑲ Hex bolt

SPECIFICATIONS

Model	SC130DRA	SC160DRA	SC190DW
Cutting capacity (Diameter)	3 – 13 mm	3 – 16 mm	3 – 19 mm
Cutting speed	4 seconds	5.5 seconds	6 seconds
Overall length	312 mm	371 mm	430 mm
Net weight	4.0 kg	5.8 kg	10.5 kg
Rated voltage	D.C. 12 V	D.C. 12 V	D.C. 18 V

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

Safety hints

For your own safety, please refer to the enclosed safety instructions.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR CHARGER & BATTERY CARTRIDGE

ENC001-2

1. **SAVE THESE INSTRUCTIONS — This manual contains important safety and operating instructions for battery charger.**
2. **Before using battery charger, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
3. **CAUTION — To reduce risk of injury, charge only MAKITA type rechargeable batteries. Other types of batteries may burst causing personal injury and damage.**
4. **Do not expose charger to rain or snow.**
5. **Use of an attachment not recommended or sold by the battery charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.**
6. **To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by plug rather than cord when disconnecting charger.**
7. **Make sure cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.**
8. **Do not operate charger with damaged cord or plug — replace them immediately.**
9. **Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.**
10. **Do not disassemble charger or battery cartridge; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.**
11. **To reduce risk of electric shock, unplug charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning. Turning off controls will not reduce this risk.**
12. **The battery charger is not intended for use by young children or infirm persons without supervision.**
13. **Young children should be supervised to ensure that they do not play with the battery charger.**

ADDITIONAL SAFETY RULES FOR CHARGER & BATTERY CARTRIDGE

1. **Do not charge battery cartridge when temperature is BELOW 10°C (50°F) or ABOVE 40°C (104°F).**
2. **Do not attempt to use a step-up transformer, an engine generator or DC power receptacle.**
3. **Do not allow anything to cover or clog the charger vents.**
4. **Always cover the battery terminals with the battery cover when the battery cartridge is not used.**
5. **Do not short the battery cartridge:**
   (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
   (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
   (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.

   A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. **Do not store the machine and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F).**

7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
8. **Be careful not to drop, shake or strike battery.**
9. **Do not charge inside a box or container of any kind. The battery must be placed in a well ventilated area during charging.**

ADDITIONAL SAFETY RULES FOR TOOL

1. **Be aware that this tool is always in an operating condition, because it does not have to be plugged into an electrical outlet.**
2. **Hold the tool firmly.**
3. **Keep face/hands, etc. away from cutters and vicinity during operation.**
4. **Switch off and discontinue use immediately when the tool does not work well or abnormal sound occurs. Have it repaired at point of purchase or your nearest Makita Authorized Service Center.**
5. **An accidentally dropped or struck tool must be inspected carefully for breakage, cracks or deformities.**
6. **Don't charge battery cartridge anywhere near locations where lacquer, paint, benzene, thinner, gasoline, gas or the like may be.**
7. **Never charge battery cartridge on top of cardboard or paper, seat/floor cushions, carpet, vinyl, etc.**
8. **Never charge in a dusty location where dust/dirt accumulates.**
9. **Install cutters carefully in accordance with the instruction manual.**
10. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
11. **Cutters that become worn, deformed, nicked or broken not only cause a tool breakdown; they may cause a serious accident. Replace them right away with new ones from Makita.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

OPERATING INSTRUCTIONS

Installing or removing battery cartridge

(Fig. 1 for SC130DRA and SC160DRA)

- Always switch off the tool before insertion or removal of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, pull out the set plate on the tool and grasp both sides of the cartridge while withdrawing it from the tool.
- To insert the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Snap the set plate back into place. Be sure to close the set plate fully before using the tool.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

(Fig. 2 for SC190DW)

- Always switch off the tool before insertion or removal of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while pressing the buttons on both sides of the cartridge.
- To insert the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Charging (Fig. 3 for SC130DRA and SC160DRA)

Plug the fast charger into your power source. The charging light will flash in green color. Insert the battery cartridge so that the plus and minus terminals on the battery cartridge are on the same sides as their respective markings on the fast charger. Insert the cartridge fully into the port so that it rests on the charger port floor. When the battery cartridge is inserted, the charging light color will change from green to red and charging will begin. The charging light will remain lit steadily during charging. When charging is completed, the charging light color will change from red to green and tone will sound steadily for about 5 seconds. After charging, unplug the charger from the power source. Refer to the table below for the charging time.

Battery type	Capacity (mAh)	Number of cells	Charging time	
			Fast charger DC1439	Fast charger DC1209
1202/1202A	2,000	10	Approx. 14 min.	Approx. 14 min.
1200	1,300	10	Approx. 9 min.	Approx. 9 min.

(Fig. 4 for SC190DW)

1. Plug the battery charger into your power source. The charging light will flash in green color.
2. Insert the battery cartridge so that the plus and minus terminals on the battery cartridge are on the same sides as their respective markings on the battery charger. Insert the cartridge fully into the port so that it rests on the charger port floor.
3. When the battery cartridge is inserted, the charging light color will change from green to red and charging will begin. The charging light will keep lighting up steadily during charging.
4. When charging is completed, the charging light color will change from red to green.
5. After charging, unplug the charger from the power source. The charging time is as follows:

Battery type	Capacity (mAh)	Number of cells	Charging time
1822	2,000	15	Approx. 60 min.
1833	2,200	15	Approx. 65 min.
1834	2,600	15	Approx. 75 min.
1835	3,000	15	Approx. 90 min.

CAUTION for SC130DRA and SC160DRA:

- The fast charger Model DC1439/DC1209 is for charging Makita battery cartridge. Never use it for other purposes or for other manufacturer's batteries.
- When you charge a new battery cartridge or a battery cartridge which has not been used for a long period of time, it may not accept a full charge. This is a normal condition and does not indicate a problem. You can recharge the battery cartridge fully after discharging it completely and recharging a couple of times.
- If you charge a battery cartridge from a just-operated tool or a battery cartridge which has been left in a location exposed to direct sunlight or heat for a long time, the charging light may flash in red color. If this occurs, wait for a while. Charging will begin after the battery cartridge cools.
- If the charging light flashes alternately in green and red color and tone will sound "beep, beep, beep, ..." for about 20 seconds, a problem exists and charging is not possible. The terminals on the charger or battery cartridge are clogged with dust or the battery cartridge is worn out or damaged.
- If charging two or more battery cartridges in succession with fast charger DC1209, the charging time may become longer to protect the charger.

CAUTION for SC190DW:

- The battery charger Model DC1801 is for charging Makita-battery cartridge. Never use it for other purposes or for other manufacturer's batteries.
- When you charge a new battery cartridge or a battery cartridge which has not been used for a long period of time, it may not accept a full charge. This is a normal condition and does not indicate a problem. You can recharge the battery cartridge fully after discharging it completely and recharging a couple of times.
- If you charge a battery cartridge from a just-operated tool or a battery cartridge which has been left in a location exposed to direct sunlight or heat for a long time, the charging light may flash in red color. If this occurs, wait for a while. Charging will begin after the battery cartridge cools.
- If the charging light flashes alternately in green and red color, charging is not possible. The terminals on the charger or battery cartridge are clogged with dust or the battery cartridge is worn out or damaged.
- If you wish to charge two battery cartridge, allow 15 minutes between chargings on the battery charger.
- Any of the following conditions indicates damage to the charger and/or battery cartridge. Ask your Makita Authorized or Factory Service Center to check them.
  1) The charging light does not flash (green) when the battery charger is plugged into a power source.
  2) The charging light does not light up or flash (red) when the battery is inserted in the charger port.
  3) Charging is not completed at even more than two hours after red light comes ON at start of charging.

Installing or removing cutters
(Fig. 5 for SC130DRA, Fig. 6 for SC160DRA and Fig. 7 for SC190DW)

CAUTION:
Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before installing or removing the cutters.

Replace the cutters in accordance with the following procedure. Use only Makita genuine cutters for the tool.

1. There are two cutters. Cutter A is to be installed on the cutter head, and cutter B on the cutter rod. Be sure to install them in the correct respective position. Refer to the table below for the cutter sizes.

For Model	Cutter A	Cutter B
SC130DRA	20 x 15 x 9 mm (four cutting edges)	20 x 15 x 8 mm (four cutting edges)
SC160DRA	22 x 17 x 9 mm (four cutting edges)	22 x 17 x 8 mm (one cutting edge)
SC190DW	28 x 20 x 11.5 mm (four cutting edges)	26 x 20 x 10 mm (four cutting edges)

2. To install the cutters, first remove the two hex socket head bolts holding the cutters on the cutter head and cutter rod, respectively.
3. Wipe off any dirt or foreign matter from the cutter-mounting position on the cutter head and cutter rod.
4. Secure firmly cutter A on the cutter head and cutter B on the cutter rod, using their respective flat washers and hex socket head bolts. Failure to tighten securely is extremely dangerous.

Installing balance stand (Fig. 8)

When using the balance stand on the tool, be sure not to block the air vents.

Switch action (Fig. 9)

CAUTION:
Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the ''OFF'' position when released.

To start the tool, simply pull the trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the trigger. Release the trigger to stop.

Cutting operation (Fig. 10, 11, 12, 13 and 14)

1. Place the steel rod (material to be cut) in the opening so as to be at right angles to the cutters. Adjust the stopper (adjusting hex bolt for SC190DW) in terms of the steel rod size (diameter). When cutting large size steel rods, position the stopper (adjusting hex bolt) as shown in **Fig. 11-1, 12-1**. When cutting small size steel rods, position the stopper (adjusting hex bolt) as shown in **Fig. 11-2, 12-2**. The stopper (adjusting hex bolt) keeps the steel rod at right angles to the cutters during the cutting.
2. Keep the steel rod at the deepest position in between the cutters as shown in **Fig. 13-1**. Never keep it as shown in **Fig. 13-2**. If the steel rod is not placed at the deepest position between the cutters, it may ride up and cause a fragment or piece to fly up. Besides this dangerous situation, the cutters may be damaged. Always position the steel rod properly.
3. Pull the trigger. The cutter rod advances to cut off the steel rod. Keep the trigger pulled until the steel rod is completely cut off.
4. Release the trigger, and the cutter rod will automatically return to its initial position.

   NOTE:
   The cutter rod will not return to its initial position even if you release the trigger until the cutter rod advances all the way and stops. And until the cutter rod completely return to its initial position, it will not move forward again even if you pull the trigger. Pull the trigger to begin the next cut-off only after the cutter rod has completely returned to its initial position.

Return valve (Fig. 15)

For SC160DRA and SC190DW

It may happen that the cutters will engage the steel rod and come to a stop before the cut-off is completed. In that case, use the hex wrench M4 to release the hydraulic pressure in the return valve. Insert the hex wrench M4 into the return valve hole and make a half turn in the counterclockwise direction. This releases the hydraulic pressure inside the tool, allowing the cutter rod to return to its initial position. Always retighten the valve before doing the next cut-off job.

Angling into tight places

For SC160DRA and SC190DW

One useful feature is that you can, even after beginning a cut-off (load condition), rotate the tool by the handle 360° left or right. This makes work in tight places easier, especially trigger access and activation. You can even swing the tool while pulling the trigger.

MAINTENANCE

CAUTION:
Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.

Oil replenishment (Fig. 16)

This cordless rod cutter is electrohydraulic. When shipped from the factory, it was filled with the oil. Do not attempt to add oil as long as the tool performs well. When the oil-pressure is not enough to cut steel rods, replenish the oil as follows. Use only Genuine Makita Hydraulic Oil #46.

1. Place the steel rod between the cutters and pull the trigger.
2. Release the trigger just before cut-off is completed to stop the tool.
3. Remove the battery cartridge from the tool.
4. Remove the hex bolt which caps the oil hole. Replenish oil, being careful not to allow any oil into the motor.
5. Replace the hex bolt and tighten securely.
6. Install the battery cartridge on the tool and complete cut-off of the steel rod.
7. Repeat the above procedures several times.

To maintain product safety and reliability, repairs, maintenance or adjustment should be carried out by Makita Authorized Service Center.

NEDERLANDS

Verklaring van algemene gegevens

① Sluitplaat
② Accu
③ Drukknop
④ Oplaadlampje
⑤ Acculader
⑥ Snijkop
⑦ Zeskante bout
⑧ Platte sluitring
⑨ Snijkop
⑩ Ventilatiegaten
⑪ Evenwichtsstaander
⑫ Trekschakelaar
⑬ Stalen stang
⑭ Snijbladen
⑮ Aanslag
⑯ Zeskante afstelbout
⑰ Zeskantsleutel
⑱ Terugstroomklep
⑲ Zeskante bout

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	**SC130DRA**	**SC160DRA**	**SC190DW**
Snijcapaciteit (Diameter)	3 – 13 mm	3 – 16 mm	3 – 19 mm
Snijsnelheid	4 seconden	5,5 seconden	6 seconden
Totale lengte	312 mm	371 mm	430 mm
Netto gewicht	4,0 kg	5,8 kg	10,5 kg
Nominale spanning	DC 12 V	DC 12 V	DC 18 V

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- Opmerking: De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.

Veiligheidswenken

Voor uw veiligheid dient u de bijgevoegde Veiligheidsvoorschriften nauwkeurig op te volgen.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR ACCULADER EN ACCU

1. **BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN — In deze gebruiksaanwijzing staan belangrijke veiligheids- en bedieningsvoorschriften voor de acculader.**
2. **Lees alle voorschriften en waarschuwingen betreffende (1) de acculader, (2) de accu en (3) het gereedschap waarvoor de accu wordt gebruikt, alvorens de acculader in gebruik te nemen.**
3. **LET OP — Om gevaar voor verwonding te voorkomen, dient u met de acculader uitsluitend MAKITA oplaadbare accu's te laden. Andere soorten accu's kunnen barsten en verwonding of schade veroorzaken.**
4. **Stel de acculader niet bloot aan regen of sneeuw.**
5. **Het gebruik van accessoires die door de fabrikant van de acculader niet worden verkocht of aanbevolen, kan brandgevaar, elektrische schokken of verwondingen veroorzaken.**
6. **Om beschadiging van de stekker en het netsnoer te voorkomen, dient u de stekker vast te pakken — en niet het snoer — wanneer u de aansluiting van de acculader op het stopcontact verbreekt.**
7. **Let op dat het snoer zodanig is geplaatst, dat niemand erop kan stappen of erover kan struikelen en dat het niet aan spanning of druk is blootgesteld.**
8. **Gebruik de acculader niet wanneer het netsnoer of de stekker beschadigd is. Vervang deze onmiddellijk.**
9. **Gebruik de acculader niet indien deze aan een hevige schok werd blootgesteld, op de grond is gevallen, of een andere vorm van beschadiging heeft opgelopen; laat deze door een bevoegde monteur repareren.**
10. **Neem de acculader of de accu niet uit elkaar. Breng deze naar een bevoegde monteur wanneer onderhoud of reparatie nodig is. Het onjuist opnieuw in elkaar zetten kan namelijk een elektrische schok of brandgevaar opleveren.**
11. **Om gevaar voor een elektrische schok te voorkomen, dient u de stekker van de acculader uit het stopcontact te halen alvorens de acculader te reinigen of een onderhoudsbeurt te geven. Door de acculader alleen maar uit te schakelen, vermindert u dit gevaar niet.**
12. **De acculader is niet bedoeld voor gebruik door kleine kinderen of geestelijk gestoorden waarop geen toezicht wordt gehouden.**
13. **Houd toezicht op kleine kinderen om te voorkomen dat ze met de acculader spelen.**

AANVULLENDE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR ACCULADER EN ACCU

1. **Laad de accu niet op wanneer de temperatuur LAGER is dan 10°C of HOGER dan 40°C.**
2. **Gebruik voor het laden noot een verhogingstransformator, een dynamo of een gelijkstroombron.**
3. **Zorg ervoor dat de ventilatiegaten van de acculader niet afgesloten worden of verstopt raken.**
4. **Bedek altijd de aansluitklemmen van de accu met het accudeksel wanneer u de accu niet gebruikt.**

5. **Sluit de accu niet kort:**
   (1) Breng de aansluitklemmen niet in aanraking met een geleidend materiaal.
   (2) Bewaar de accu niet in een bak waar andere metalen voorwerpen zoals spijkers, munten e.d. worden bewaard.
   (3) Stel de accu niet bloot aan water of regen. Kortsluiting van de accu kan leiden tot een grote stroomafgifte, oververhitting, brandwonden en zelfs tot defecten.
6. **Bewaar het gereedschap en de acculader niet in plaatsen waar de temperatuur kan oplopen tot 50°C of hoger.**
7. **Werp zwaar beschadigde of volledig versleten accu's niet in het vuur, omdat de accu kan dan ontploffen.**
8. **Wees voorzichtig dat u de accu niet laat vallen en hem niet aan schokken of stoten blootstelt.**
9. **Laad de accu niet op in een kist, een bak e.d. Plaats de accu voor opladen in een goed geventileerde ruimte.**

AANVULLENDE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR HET GEREEDSCHAP

1. **Denk eraan dat dit gereedschap altijd gebruiksklaar is, aangezien het niet op een stopcontact hoeft te worden aangesloten.**
2. **Houd het gereedschap stevig vast.**
3. **Houd tijdens het gebruik uw gezicht, handen enz. uit de buurt van de snijbladen en omgevende onderdelen.**
4. **Schakel het gereedschap uit en gebruik het niet meer wanneer het niet goed werkt of een abnormaal geluid voortbrengt. Laat het gereedschap repareren in de winkel van aankoop of in het dichtstbijzijnde erkende Makita Servicecentrum.**
5. **Wanneer het gereedschap per ongeluk op de grond is gevallen of een hevige stoot heeft ondergaan, moet u het zorgvuldig inspecteren op scheuren, barsten of vervorming.**
6. **Laad de accu niet op dicht bij plaatsen waar vernis, verf, benzeen, verdunner, benzine e.d. zijn opgeslagen.**
7. **Plaats de accu tijdens het opladen nooit op karton, papier, zitkussens, vloerkussens, tapijt, vinyl e.d.**
8. **Laad de accu nooit op in een stoffige plaats waar stof en vuil zich opeenhopen.**
9. **Breng de snijbladen voorzichtig aan in overeenstemming met de richtlijnen in de gebruiksaanwijzing.**
10. **Zorg ervoor dat u altijd stevige steun voor de voeten hebt. Controleer of er zich niemand beneden bevindt wanneer u het gereedschap op een hoge plaats gaat gebruiken.**
11. **Versleten, vervormde, gedeukte of gescheurde snijbladen kunnen niet alleen machinepech maar ook ernstige verwondingen veroorzaken. Vervang deze onmiddellijk door nieuwe snijbladen van Makita.**

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN

Aanbrengen of verwijderen van de accu

(Fig. 1 voor SC130DRA en SC160DRA)

- Schakel het gereedschap altijd uit alvorens de accu erin te plaatsen of te verwijderen.
- Om de accu te verwijderen, eerst de sluitplaat uit het gereedschap trekken en dan de accu aan beide zijden vastpakken en deze verwijderen.
- Om de accu aan te brengen, past u de tong op de accu in de groef in het huis van het gereedschap, en dan schuift u de accu naar binnen. Breng dan de sluitplaat opnieuw aan. Zorg ervoor dat de sluitplaat volledig gesloten is alvorens het gereedschap te gebruiken.
- Probeer niet de accu met geweld erin te duwen. Indien de accu er niet gemakkelijk ingaat, betekent dit dat hij niet juist erin wordt gestoken.

(Fig. 2 voor SC190DW)

- Schakel de machine altijd uit voordat een accu geplaatst of verwijdert wordt.
- Om de accu te verwijderen, neemt u het uit het gereedschap terwijl u de knoppen aan beide zijden van de accu indrukt.
- Om de accu te installeren, past u de rug op de accu in de groef in de behuizing van het gereedschap, en dan schuift u de accu naar binnen. Schuif de accu zo ver mogelijk erin, totdat het met een klikgeluid vergrendelt. Indien u dit niet doet, kan de accu per ongeluk uit het gereedschap vallen en uzelf of anderen verwonden.
- Als de accu moeilijk in de houder komt, probeer het dan niet met geweld in te duwen. Indien de accu er niet gemakkelijk ingaat, dan houdt u het verkeerd om.

Laden (Fig. 3 voor SC130DRA en SC160DRA)
Sluit de snellader aan op een stopcontact. Het oplaadlampje zal in groen knipperen. Breng de accu aan zodat zijn plus- en min-klemmen aan dezelfde kant zitten als de respectieve aanduidingen op de snellader. Schuif de accu zo ver mogelijk in de opening, zodat deze op de bodem van de lader rust. Wanneer de accu volledig erin zit, zal de kleur van het oplaadlampje veranderen van groen in rood en zal het laden beginnen. Tijdens het laden zal het oplaadlampje blijven branden. Wanneer het laden is voltooid, zal de kleur van het oplaadlampje veranderen van rood in groen en zal er gedurende ongeveer 5 seconden een geluiddssignaal te horen zijn. Trek de stekker van de lader uit het stopcontact nadat het laden is voltooid. Zie de onderstaande tabel voor de oplaadtijd.

Accu	Capaciteit (mAh)	Aantal cellen	Oplaadtijd	
			Snellader DC1439	Snellader DC1209
1202/1202A	2000	10	Ong. 14 min.	Ong. 14 min.
1200	1300	10	Ong. 9 min.	Ong. 9 min.

Laden (Fig. 4 voor SC190DW)
1. Sluit de acculader aan op een stopcontact. Het oplaadlampje zal in groen knipperen.
2. Breng de accu aan zodat zijn plus- en min-klemmen aan dezelfde kant zitten als de respectieve aanduidingen op de acculader. Schuif de accu zo ver mogelijk in de opening, zodat deze op de bodem van de lader rust.
3. Wanneer de accu volledig erin zit, zal de kleur van het oplaadlampje veranderen van groen in rood en zal het laden beginnen. Tijdens het laden zal het oplaadlampje blijven branden.
4. Wanneer het laden is voltooid, zal de kleur van het oplaadlampje veranderen van rood in groen.
5. Trek de stekker van de lader uit het stopcontact nadat het laden is voltooid. Zie de onderstaande tabel voor de oplaadtijd.

Accu	Capaciteit (mAh)	Aantal cellen	Oplaadtijd
1822	2 000	15	Ong. 60 min.
1833	2 200	15	Ong. 65 min.
1834	2 600	15	Ong. 75 min.
1835	3 000	15	Ong. 90 min.

LET OP voor SC130DRA en SC160DRA:
- De snelladers DC1439/DC1209 zijn uitsluitend bestemd voor het laden van Makita accu's. Gebruik deze nooit voor andere doeleinden of voor het laden van accu's van andere fabrikanten.
- Een nieuwe accu of een accu die gedurende lange tijd niet werd gebruikt, kan eventueel niet volledig worden geladen. Dit is normaal en duidt niet op een defect. Nadat de accu enkele malen volledig is ontladen en herladen, kan deze weer volledig worden opgeladen.
- Wanneer u de accu van een zojuist gebruikt gereedschap laadt, of een accu die voor langere tijd aan direct zonlicht of hitte werd blootgesteld, gebeurt het wel eens dat het oplaadlampje in rood knippert. Wacht in zo'n geval een tijdje. Het laden zal beginnen nadat de accu is afgekoeld.
- Indien het oplaadlampje afwisselend in rood en groen knippert en er gedurende ongeveer 20 seconden een ''piep, piep, piep ....'' toon te horen is, wijst dit op een probleem en is laden niet mogelijk. De klemmen op de lader of op de accu zijn vuil, of de accu is versleten of beschadigd.
- Wanneer u met de snellader DC1209 twee of meer accu's na elkaar laadt, kan de oplaadtijd langer zijn dan normaal teneinde de lader te beschermen.

LET OP voor SC190DW:
- De acculaders DC1801 zijn uitsluitend bestemd voor het laden van Makita accu's. Gebruik deze nooit voor andere doeleinden of voor het laden van accu's van andere fabrikanten.
- Een nieuwe accu of een accu die gedurende lange tijd niet werd gebruikt, kan eventueel niet volledig worden geladen. Dit is normaal en duidt niet op een defect. Nadat de accu enkele malen volledig is ontladen en herladen, kan deze weer volledig worden opgeladen.
- Wanneer u de accu van een zojuist gebruikt gereedschap laadt, of een accu die voor langere tijd aan direct zonlicht of hitte werd blootgesteld, gebeurt het wel eens dat het oplaadlampje in rood knippert. Wacht in zo'n geval een tijdje. Het laden zal beginnen nadat de accu is afgekoeld.
- Indien het oplaadlampje afwisselend in groen en rood knippert, is opladen niet mogelijk. De klemmen op de lader of op de accu zijn vuil, of de accu is versleten of beschadigd.
- Wanneer u twee accu's na elkaar wilt laden, moet u de acculader tussendoor 15 minuten laten afkoelen.

- Indien een van de volgende condities optreedt, is de accu en/of acculader beschadigd. Laat deze nakijken door een erkend Makita Servicecentrum of Fabriek servicecentrum.
  1) Het oplaadlampje knippert niet (groen) nadat u de acculader op een stopcontact hebt aangesloten.
  2) Het oplaadlampje brandt niet of knippert niet (rood) nadat u de accu in de acculader hebt gestoken.
  3) Het opladen is nog niet voltooid hoewel reeds meer dan twee uur zijn verstreken nadat het rode lampje aan het begin van het opladen is aangegaan.

Aanbrengen of verwijderen van de snijbladen
(Fig. 5 voor SC130DRA, Fig. 6 voor SC130DRA en Fig. 7 voor SC190DW)

LET OP:
Zorg altijd ervoor dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu is verwijderd alvorens de snijbladen aan te brengen of te verwijderen.

Vervang de snijbladen volgens de onderstaande procedure. Gebruik voor dit gereedschap uitsluitend originele Makita snijbladen.

1. Er zijn twee snijbladen. Snijblad A dient op de snijkop te worden gemonteerd, en snijblad B op de snijas. Zorg ervoor dat u elk snijblad op de juiste plaats aanbrengt. Zie de onderstaande tabel voor de snijbladmaten.

Voor model	Snijblad A	Snijblad B
SC130DRA	20 x 15 x 9 mm (vier snijkanten)	20 x 15 x 8 mm (vier snijkanten)
SC160DRA	22 x 17 x 9 mm (vier snijkanten)	22 x 17 x 8 mm (een snijkant)
SC190DW	28 x 20 x 11,5 mm (vier snijkanten)	26 x 20 x 10 mm (een snijkant)

2. Om de snijbladen aan te brengen, verwijder eerst de twee zeskante bouten voor het bevestigen van de snijbladen op de snijkop en de snijas.
3. Veeg alle vuil of verontreinigingen op het snijbladmontagevlak van de snijkop en de snijas eraf.
4. Gebruik de respectieve platte sluitringen en de zeskante bouten om snijblad A goed vast te zetten op de snijkop en snijblad B op de snijas. Het is buitengewoon gevaarlijk wanneer u de snijbladen niet goed vastzet.

Aanbrengen van de evenwichtsstaander
(Fig. 8)

Wanneer u de evenwichtsstaander op het gereedschap gebruikt, moet u ervoor zorgen dat u de ventilatiegaten niet blokkeert.

Werking van de schakelaar (Fig. 9)

LET OP:
Alvorens de accu aan te brengen, moet u altijd controleren of de trekschakelaar juist werkt en na het loslaten naar de ‘‘OFF’’ stand terugkeert.

Om het gereedschap in te schakelen, drukt u gewoon de trekschakelaar in. Het toerental kan worden vermeerderd door meer druk op de schakelaar uit te oefenen. Laat de schakelaar los om het gereedschap uit te schakelen.

Frezen (Fig. 10, 11, 12, 13 en 14)

1. Plaats de stalen stang (het te snijden materiaal) in de opening zodat deze een rechte hoek vormt met de snijbladen. Stel de aanslag (zeskante afstelbout voor SC190DW) af in overeenstemming met de grootte (diameter) van de stalen stang. Voor het snijden van stalen stangen met een grote diameter, plaatst u de aanslag (zeskante afstelbout) zoals afgebeeld in **Fig. 11-1**, **12-1**. Voor stalen stangen met een kleine diameter, plaatst u de aanslag (zeskante afstelbout) zoals afgebeeld in **Fig. 11-2**, **12-2**. De aanslag (zeskante afstelbout) houdt de stalen stang tijdens het snijden op een rechte hoek met de snijbladen.
2. Houd de stalen stang zo diep mogelijk tussen de snijbladen zoals afgebeeld in **Fig. 13-1**. Houd deze nooit zoals afgebeeld in **Fig. 13-2**. Indien de stalen stang niet in de diepste positie tussen de snijbladen is gemonteerd, kan deze tijdens het snijden naar omhoog komen zodat een stuk ervan wordt weggeslingerd. Dit is niet alleen gevaarlijk, maar kan ook beschadiging van de snijbladen veroorzaken. Monteer de stalen stang altijd op de juiste plaats.

3. Druk de trekschakelaar in. De snijas beweegt naar voren om de stalen stang door te snijden. Houd de trekschakelaar ingedrukt totdat de stalen stang helemaal is doorgesneden.
4. Laat de trekschakelaar los. De snijas keert dan automatisch terug naar zijn oorspronkelijke positie.

   OPMERKING:
   Zelfs wanneer u de trekschakelaar loslaat, zal de snijas pas naar zijn oorspronkelijke positie terugkeren nadat hij zover is gegaan als hij kan. En zelfs wanneer u de trekschakelaar opnieuw indrukt, zal de snijas niet opnieuw naar voren bewegen voordat hij helemaal naar zijn oorspronkelijke positie is teruggekeerd. Wacht daarom totdat de snijas helemaal naar zijn oorspronkelijke positie is teruggekeerd, alvorens de trekschakelaar in te drukken om met het volgende freeswerk te beginnen.

Terugstroomklep (Fig. 15)

Voor SC160DRA en SC190DW
Het kan gebeuren dat de snijbladen de stalen stang beginnen door te snijden maar tot stilstand komen alvorens deze volledig is doorgesneden. Gebruik in dat geval de zeskantsleutel M4 om de vloeistofdruk in de terugstroomklep te ontlasten. Steek de zeskantsleutel M4 in de opening van de terugstroomklep en draai deze een halve slag naar links. Hierdoor wordt de vloeistofdruk in het gereedschap ontlast, zodat de snijas naar zijn oorspronkelijke positie terugkeert. Draai de klep altijd opnieuw vast alvorens met het volgende freeswerk te beginnen.

Handig te hanteren in smalle plaatsen

Voor SC160DRA en SC190DW
Een nuttig kenmerk van dit model is dat u het gereedschap met de handgreep 360° naar links of rechts kunt draaien zelfs nadat u begonnen bent met het doorsnijden van een werkstuk (in belaste toestand). Dit maakt het werken in smalle plaatsen gemakkelijker, vooral omdat de trekschakelaar gemakkelijker te bereiken en te hanteren is. U kunt het gereedschap zelfs draaien terwijl de trekschakelaar wordt ingedrukt.

ONDERHOUD

LET OP:
Controleer altijd of de machine is uitgeschakeld en de accu is losgekoppeld vooraleer onderhoud uit te voeren aan de machine.

Olie bijvullen (Fig. 16)

Deze draadloze stangsnijder werkt elektrohydraulisch. Bij de verscheping uit de fabriek, is het gereedschap met olie gevuld. Vul geen olie bij zolang als het gereedschap goed presteert. Vul als volgt olie bij wanneer de oliedruk niet hoog genoeg is voor het snijden van stalen stangen. Gebruik uitsluitend originele Makita olie #46.

1. Monteer de stalen stang tussen de snijbladen en druk de trekschakelaar in.
2. Laat de trekschakelaar los net voordat de stalen stang helemaal is doorgesneden, om het gereedschap te stoppen.
3. Verwijder de accu van het gereedschap.
4. Verwijder de zeskante bout waarmee het oliegat is afgedekt. Vul olie bij, maar pas op dat er geen olie in de motor terechtkomt.
5. Breng de zeskante bout opnieuw aan en draai deze goed vast.
6. Monteer de accu op het gereedschap en snij de stalen stang helemaal door.
7. Herhaal de bovenstaande procedure enkele malen.

Opdat de machine veilig en betrouwbaar blijft, dienen alle reparaties, onderhoud of afstellingen te worden uitgevoerd bij een erkend Makita service centrum.